

# Discopatie: facciamo chiarezza

Il **disco vertebrale** è interposto tra 2 vertebre con la funzione di ammortizzare e permettere il movimento del segmento. È composto da una parte elastica centrale (*nucleo*) e una contenitiva (*anulus*).

La parte centrale è costituita da molecole fortemente idrofile, i proteoglicani che contribuiscono all'aggregazione di acido ialuronico. L'*anulus* è più ricco di fibre connettive e ha una funzione ammortizzante. L'altezza del disco è di circa 14 mm a livello lombare e di 5-6 mm a livello cervicale. **Fenomeni di degenerazione sono dovuti a perdita di acqua nel nucleo e conseguente riduzione della capacità portante del disco.**

La causa primaria dei dolori di origine discale è infatti legata essenzialmente ai microtraumi ed ai fenomeni degenerativi che avvengono nei dischi intervertebrali per usura e invecchiamento. Le alterazioni del disco intervertebrale possono essere sia **funzionali** che **anatomiche** e proprio queste ultime provocano delle irritazioni della radice nervosa per fuoriuscita di materiale dallo spazio intervertebrale con effetto compressivo e infiammatorio.

Un'altra conseguenza di alterazioni del disco è la **stenosi**, o occlusione centrale o foraminale, causata dalla riduzione dello spazio tra due vertebre, che irrita il nervo nel suo percorso dal midollo spinale alla periferia. Queste mutazioni che progrediscono con l'età non solo generano dolori irradianti (sciatica), ma sono anche strettamente correlate al mal di schiena in base al carico assiale sulla colonna vertebrale. A questo si aggiunge l'instabilità del segmento vertebrale che ne scaturisce, soprattutto nella fase iniziale prima di perdere in mobilità e diventare rigido con conseguente sovraccarico della muscolatura adiacente e delle faccette articolari. Si è invece più sicuri sulle dirette cause di dolore derivanti dal disco stesso che viene innervato nella sua parte esterna (*anulus fibrosus*), mentre il centro (*nucleus pulposus*) è avascolare e non innervato. **Un importante ruolo viene anche svolto dalla limitante vertebrale responsabile del nutrimento e dell'eliminazione di prodotti metabolici del disco.**

La sua permeabilità permette anche la crescita di vasi e terminazioni nervose nel disco, soprattutto quello degenerato. La presenza di terminazioni nervose all'interno del *nucleus pulposus* in dischi degenerati che si suppone siano penetrate da lesioni dell'*anulus fibrosus*, sono stimulate da forze meccaniche eccessive o da mediatori chimici, che causano dolore durante normali movimenti della colonna vertebrale.



Analisi attuali mostrano che i costi per malattia generati dal mal di schiena a livello svizzero si aggirano intorno a **7,5 miliardi**, di cui 1,5 legati all'attività lavorativa. Il 20% di queste persone affette da mal di schiena riferiscono di una ridotta produttività pari in media al 30%. Uno studio del 2011 commissionato dalla SECO aveva mostrato che i costi per il datore di lavoro per caso di mal di schiena erano di circa CHF 1020, mentre i costi di trattamento di CHF 1200. A parte i casi con deficit neurologici, il primo approccio terapeutico per sciatica causata da ernia del disco è nel 90% dei casi di tipo conservativo.

**Il trattamento chirurgico si limita alle urgenze con importante deficit di forza o ai casi in cui i trattamenti conservativi non sono stati favorevoli per almeno 6 settimane.** Si è potuto constatare che i costi di tale trattamento per ernia del disco sull'arco di 2 anni sono inferiori per la terapia chirurgica rispetto al trattamento conservativo e che complessivamente i pazienti operati sono più soddisfatti. **Le cure non chirurgiche spaziano dal rinforzo, alle manipolazioni, alla ginnastica posturale fino alle terapie alternative, ma non sono supportate da studi scientifici che ne evidenziano l'efficacia o la superiorità rispetto a un altro trattamento.** Spesso sono utilizzate per alleviare la fase acuta, ma probabilmente il vero terapeuta è il tempo.

Si sta cercando il "Santo Graal" della cura del disco che dovrebbe corrispondere a una **forma di rigenerazione con un approccio minimo**. Purtroppo ci troviamo in una fase di sperimentazioni con un ventaglio di possibilità immenso, ma con risulta-



Autore:  
**Dr. Med. Gianmarco Colombo,**  
Specialista in  
Chirurgia ortopedica  
e Traumatologia  
dell'apparato  
locomotore,  
membro FMH

  
**ARS MEDICA**  
Centro Colonna Vertebrale

ti incerti. Lo scopo primario è quello di ridurre la compressione del nervo e se fino a poco tempo fa l'utilizzo del microscopio pareva essere il *gold standard*, ora la tecnica endoscopica sta lentamente avendo il sopravvento grazie a una minima lesione dei tessuti circostanti e un'ottima visuale del campo operativo. Si tratta però di una tecnica con una curva di apprendimento lunga in cui molti medici non sono pronti a investire del tempo.

Se invece si è alla ricerca di una tecnica per migliorare le condizioni del disco si potrebbe provare ogni giorno un trattamento diverso, dall'inserimento di svariati prodotti, alla desensibilizzazione, alla fissazione fino alla sostituzione completa dello stesso.

Ci sono studi in corso per l'inserimento di sostanze sostitutive e vi lascio solo immaginare la vastità della scelta. **In futuro si cercherà maggiormente di trovare nuove tecnologie per rigenerare il disco intervertebrale.** Verranno sviluppati dei modulatori in grado di stimolare le cellule responsabili per la creazione di una matrice che sta alla base della struttura del disco, con terapia genetica o fattori di crescita. La difficoltà maggiore sta nello scarso numero di cellule all'interno del disco (nucleus pulposus: 4000 cellule/mm<sup>3</sup>). Per il momento la tecnica che pare avere un futuro o che minimizza i rischi è quella dell'utilizzo di materiale proprio.



Se per altre articolazioni l'esperienza è più lunga, **l'utilizzo del proprio sangue centrifugato e inserito nel disco sembra favorire una riduzione dei processi infiammatori alla base della degenerazione.** Anche nel nostro centro abbiamo introdotto questa tecnica riscontrando ottimi risultati e valutazioni positive da parte dei nostri pazienti. ●

**Ars Medica Centro Colonna Vertebrale**  
Sede Manno: Via Cantonale 38  
Sede Locarno-Muralto: Via Collegiata 7  
☎ Tel. + 41 91 605 42 42  
🌐 [www.arsmedica.ch](http://www.arsmedica.ch)

